



## **Informationskompetence i gymnasiet**

### **Et debatoplæg**

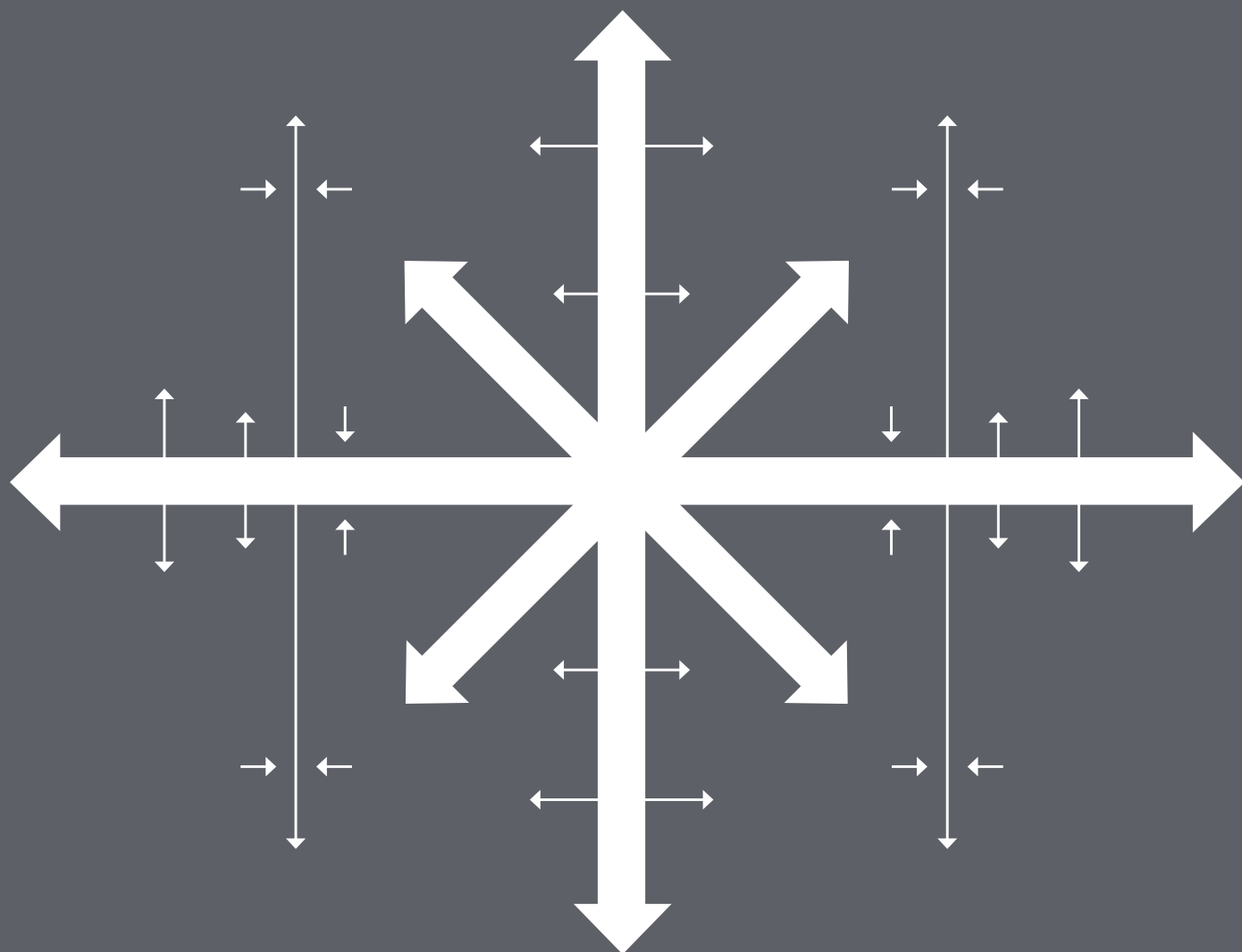
Schreiber, Trine; Holm, Claus; Tønnesen, Pia Hvid; Friedrichsen, Annegret

*Publication date:*  
2010

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Schreiber, T., Holm, C., Tønnesen, P. H., & Friedrichsen, A. (2010). *Informationskompetence i gymnasiet: Et debatoplæg*. Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet.

Claus Holm, Trine Schreiber, Pia Hvid Tønnesen, Annegret Friedrichsen



# INFORMATIONSKOMPETENCE I GYMNASIET

– Et debatoplæg



DANMARKS PÆDAGOGISKE  
UNIVERSITETSSKOLE  
AARHUS UNIVERSITET



## **Informationskompetence i gymnasiet**

Forfattere: Claus Holm, Trine Schreiber, Pia Hvid Tønnesen, Annegret Friedrichsen

Udgivet af Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet  
Tuborgvej 164  
2400 København NV

© 2010 Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet

Design og layout: F31  
Omslag: F31  
Tryk: Scanprint  
ISBN 978-87-7430-119-6

Debatoplægget er en publikation fra projektet *Informationskompetence i gymnasiet*. Projektet er et samarbejde mellem Danmarks Pædagogiske Bibliotek på Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Aarhus Universitet og Danmarks Biblioteksskole. Projektet er støttet af Danmarks Elektroniske Fag- og Forskningsbibliotek (DEFF).

Debatoplægget publiceres i forbindelse med konferencen *Informationskompetence i gymnasiet* den 22. april 2010.  
Se videostreaming fra konferencen m.m. på [www.dpu.dk/info](http://www.dpu.dk/info)

# INDHOLD

<b>05</b>	Forord
<b>06</b>	Indledning: informationskompetence – behovet for en ny tilgang?
07	Googling er ikke godt nok
09	Digital dovenskab og dumhed?
<b>11</b>	Del 1/ Ny tilgang til informationskompetence
12	To tilgange til informationskompetence
<b>16</b>	Del 2/ Informationskompetence i gymnasieskolen
16	Jagten på de formelle krav til informationskompetence i gymnasiet
20	Lærings- og undervisningstilgange til informationskompetence i gymnasiet
22	De lærende: kompetente individer uden almendannelse?
25	Underviserne: den kvalificerede klasse eller den kompetente elev?
<b>29</b>	Sammenfatning
<b>31</b>	Litteraturliste



# FORORD

Det er en glæde for os at introducere til debatoplægget *Informationskompetence i gymnasiet*. Oplægget er udtryk for et samarbejde mellem Danmarks Pædagogiske Bibliotek, DPU, Aarhus Universitet og Danmarks Biblioteksskole. Formålet med oplægget er at skabe et udgangspunkt for en debat om begrebet informationskompetence og dets betydning i gymnasieskolen. Debatoplægget indgår i et projekt, hvis formål er at udvikle et efteruddannelsesforløb for gymnasielærere og gymnasiebibliotekarer.

Oplægget trækker på litteratursøgninger og læsning af national og international forskning og udviklingsarbejde i forhold til informationskompetence – og beslægtede fænomener som digital dannelse, digital kompetence etc. I forhold til det indledende arbejde vil vi takke Elina Maslo og Vibeke Jartoft, Danmarks Pædagogiske Bibliotek, for deres indsats. Oplægget trækker også på fokusgruppeinterview med gymnasielærere og -bibliotekarer. I den sammenhæng vil vi gerne takke lærere og bibliotekarer fra gymnasierne Aurehøj, Greve, Haslev, Holstebro, Nærum, Svendborg samt Svendborg Bibliotek for deres deltagelse og værdifulde bidrag, ligesom vi takker Danmarks Elektroniske Fag- og Forskningsbibliotek for at støtte projektet. Uden denne økonomiske støtte havde hverken projektet eller den væsentlige dialog med lærere og bibliotekarer i gymnasiet eksisteret.

Informationskompetence er et gammelkendt fænomen med aner tilbage i 1970'erne. Men oplægget stiller spørgsmålet, om ikke informationskompetence betyder noget andet i dag end dengang. Med andre ord lægger debatoplægget op til at forstå samtiden som en brydningstid for forståelsen af informationskompetence: I hvilket omfang er 1970'ernes definitioner på og idealer for, hvad det vil sige at være informationskompetent, udfordret? Karakteristisk for nogle af disse definitioner var for eksempel, at de mere eller mindre eksplicit lagde vægt på en række *søgekvalifikationer*, der gjaldt alle, mens vi i dag taler mere og mere om den enkelte persons digitale *søgekompetencer*. Gør det ikke en verden til forskel, om man taler om informationskompetence i gymnasieskolen ud fra en kvalifikationstilgang i stedet for en kompetence- og læringstilgang? Debatten må i gang.

God læselyst.

København, april 2010

Claus Holm, Prodekan for formidling, DPU, Aarhus Universitet

Trine Schreiber, Lektor, Danmarks Biblioteksskole

Annegret Friedrichsen, Forskningsbibliotekar, DPB, Aarhus Universitet

Pia Hvid Tønnesen, Projektleder, DPB, Aarhus Universitet

# INDLEDNING: INFORMATIONSKOM- PETENCE – BEHOVET FOR EN NY TILGANG?

Fremtidens centrale færdigheder og kundskaber handler ikke kun om at kunne læse, skrive og regne. Gutenberg-æraens basale færdigheder er ved at blive suppleret og måske endda forvandlet til det digitale samfunds færdigheder. Her handler det om at kunne kommunikere, at kunne forbedre sit niveau gennem IKT-kompetencer og at løse problemer gennem tal- og modelforståelse. Og alle disse elementer kræver, at man er i stand til at håndtere digitale søgninger. Aktuelt lader denne søgekompetence sig sammenfatte i en efterspørgsel efter informationskompetence og/eller digital kompetence til at navigere i det uendelige udbud af information, man finder på nettet. Informationskompetence er sågar blevet kaldt det 21. århundredes nye nøglekompetence. For at være kompetent skal man – på forskellige niveauer – kunne søge, samle, strukturere og sammenligne information med henblik på at omsætte information til viden. Men noget tyder på, at vi – på tværs af generationer – ikke er trådt ind i det 21. århundredes digitale samfund med en tilstrækkeligt udviklet informationskompetence.

Godt nok kan de fleste søge information ved at google, men enten googler vi ikke godt nok – eller også er det ikke nok at kunne google. Sagt på anden vis: Udviklingen af den fjerde nøglekompetence til et tilfredsstillende niveau udgør en stor opgave for uddannelsesinstitutionerne – fra folkeskolen over gymnasiet til de videregående uddannelser – i det digitale samfund. Og en ting er, at opgaven ikke er løst, et andet spørgsmål er, om udfordringen i en årrække enten er taget forkert op eller slet ikke taget op af uddannelsesinstitutionerne. En række internationale og nationale undersøgelser taler deres tydelige sprog om problemets omfang.

## KULTURENS GRUNDPILLER OG SKOLENS LÆRINGSMÅL I GUTENBERG-ÆRAEN OG I DET DIGITALE SAMFUND

Kulturens grundpiller (fra Platon til ...)	Gutenberg-æraens basale færdigheder (LSR)	Kultur-bærende almene discipliner (H. Gardner)	Det digitale samfunds kritiske færdigheder (I. Harel)	International identifikation af basale færdigheder – den internationale konsensus (The Six Key Skills eller Cross Curricular Competencies)		Innovative felter i skolen
Det Gode	Læsning	Historie ( <i>the Good</i> )	Udveksle ( <i>eXchange</i> )	Kommunikation ( <i>communication</i> )	Samarbejde med andre ( <i>working with others</i> )	'Projekter' ( <i>samarbejde</i> )
Det Skønne	Skrivning	Kunstarterne ( <i>the Beautiful</i> )	Udtrykke ( <i>eXpression</i> )	IKT-kompetence ( <i>information technology</i> )	Forbedre sit niveau ( <i>improving own learning</i> )	'Æstetik' ( <i>individualitet</i> )
Det Sande	Regning	Naturvidenskaberne ( <i>the True</i> )	Udforske ( <i>eXploration</i> )	Talforståelse ( <i>application of numbers</i> )	Problemløsning ( <i>problem solving</i> )	'Internet' ( <i>videnssøgning</i> )

Figur 1: Tager vi det digitale samfunds krav til basale færdigheder alvorligt – eller hænger vi stadig fast i Gutenberg-æraens idéer om basale færdigheder?

Kilde: Johansen og Langager 2002: 43

## GOOGLING ER IKKE GODT NOK

I 2007 udgav British Library rapporten *Information behaviour of the researcher of the future. The Literature on young people and their information behaviour*. (Williams; Rowlands 2007) Rapporten udløste bekymring, da konklusionen var, at den unge generation lå på samme lave niveau med hensyn til digitale søgninger som generationer født før den digitale tidsalder. Også University College Londons briefing paper (UCL 2008) understreger, at Google-generationen (født efter 1993) har en hurtig omgang med medierne i et samfund præget af overflod af informationer, men opmærksomheden på kvaliteten af informationerne er ikke fulgt med. De unge er for eksempel ikke bevidste om Googles begrænsninger og om eksistensen af akademiske, ofte biblioteksfinansierede, informationskilder som databaser, elektroniske tidsskrifter etc. Den britiske rapports konklusion var derfor, at de unge har *skill gaps* – og de er skævt fordelt. Den fjerdedel af unge, der får de højeste karakterer, har fået undervisning og opdragelse i kvalificeret brug af it til informationssøgning. Den dårligste fjerdedel stiller sig tilfreds med at google uden sans for infor-



mationernes kvalitet og troværdighed. Det har konsekvenser. De gode eller dårlige vaner 'vedligeholdes' i gymnasiet og følger med over på de videregående uddannelser, hvor de bedste studerende er dem, der er kompetente i udvælgelse, håndtering, evaluering og anvendelse af information.

Fra Tyskland møder vi samme slags beretning om mangel på udvikling af informationskompetencer. I 2006 pegede en evaluering på en hel generation af gymnasieelevers utilstrækkelige kompetencer i forhold til at vurdere informationssøgningers kvalitet og i forhold til viden om biblioteksdata-baser, elektroniske tidsskrifter etc. I en undersøgelse på universitetet i Regensburg svarede hele 90 procent af de studerende, at de udelukkende søgte svar på Google. Forfatterne til evalueringen pegede – på linje med undersøgelsen fra British Library – på skismaet at være it-kompetent, men ikke informationskompetent. Det vil sige, at kvalitative standarder for søgning, kvalitetsbedømmelse, vidensmanagement etc. går tabt til fordel for overfladisk og hurtig omgang med informationsmedier. (Hochholzer; Wolff 2006)

Går vi til Danmark, bliver situationen bedømt på lignende vis. I år 2000 viste en undersøgelse af it i folkeskolen, at skoleledere vurderede eleverne som habile brugere af computer og internet. Men den viste også, at disse færdigheder i høj eller nogen grad blev hentet uden for skoleregion. I PISA-undersøgelsen fra 2006 viste det sig, at dette billede ikke havde ændret sig meget: 90 procent af drengene og 80 procent af pigerne bruger computer derhjemme, kun 25 procent af drengene og 17 procent af pigerne bruger den i skolen. (Andersen; Egelund 2006) Måske er et hovedproblem, at lærerne ikke føler sig – eller ikke er – godt nok rustet til at bruge og undervise i en mere avanceret it-brug i en faglig sammenhæng. I en undersøgelse foretaget af De Lærerstuderendes Landskreds og Dansk Industri 2006 viste det sig, at 70 procent af de lærerstuderende slet ikke eller i mindre grad føler, at deres uddannelse rustet dem til at bruge it i undervisningen. (Asmussen 2006)

I 2009 udkom rapporten *Digitale læringsressourcer i folkeskolen og de gymnasiale ungdomsuddannelser*. Rapporten dokumenterede en kløft mellem videnssamfundets krav, EU's uddannelsespolitiske prioriteringer og skolernes økonomiske og pædagogiske praksis. Af samme grund blev anbefalingen at integrere digital kompetence i slutmål og faglige bekendtgørelser. Ligesom en generel oprustning – og ledelsesmæssig bevågenhed – på landets skoler blev anbefalet for at få kravet om integration af digitale medier omsat til kvalificeret praksis. (Drotner m.fl. 2009)

Kigger vi nærmere på gymnasieskolen, viste undersøgelsen *Gymnasieelever og biblioteker* fra 2007, udformet af professor Niels Ole Pors, Danmarks Biblioteksskole, at der blandt alle typer af gymnasieelever var en klar præference for at anvende Google til informationssøgninger, se figur 2. (Pors 2007) Men Niels Ole Pors har også gjort opmærksom på, at Google og biblioteksressourcer faktisk understøtter hinanden, når det gælder studerende på vi-

deregående uddannelser. De flittigste brugere af Google er de studerende, der agerer mest aktivt i forbindelse med lån og anvendelse af elektroniske biblioteksressourcer. Samlet set er brugen af Google imidlertid i vækst som den absolut førende søgemaskine i konkurrence med kvalitetssikrede databaser.

## GOOGLING ER GOD NOK TIL GYMNASIEELEV

*"Jeg foretrækker at foretage mine søgninger efter information og litteratur ved hjælp af Google eller andre generelle søgemaskiner"*

Besvarelserne er fordelt på gymnasietype

	Alment	Handel	Teknisk	I alt
Helt uenig	1 %	1 %	0	1 %
Overvejende uenig	4 %	3 %	2 %	3 %
Hverken enig eller uenig	16 %	16 %	11 %	15 %
Overvejende enig	38 %	29 %	40 %	35 %
Helt enig	42 %	50 %	47 %	46 %
<b>Antal gymnasieelever</b>	<b>468</b>	<b>354</b>	<b>135</b>	<b>957</b>

Figur 2: Det store flertal af gymnasieelever er enten helt enige eller overvejende enige i, at de foretrækker at søge information ved hjælp af Google.

Kilde: Pors 2007: 35

## DIGITAL DOVENSKAB OG DUMHED?

Med disse beretninger in mente kan man konstatere, at alarmen har lydt for længe: Alt for mange har i alt for lang tid kun benyttet sig af simple Google-søgninger. Den digitale tænketank CIO Innovation Forum/Dansk-IT talte i 2007 ligefrem om en truende digital analfabetisme, som skulle behandles med samme alvor og konsekvens, som vi ville behandle almindelig analfabetisme i form af for dårlige læsefærdigheder. (Lindholm 2008)

Måske kan man under alle omstændigheder tale om et kompetenceefterslæb hos alle parter – lige fra elever i folkeskolen og gymnasiet over deres lærere til studerende og undervisere på de videregående uddannelser. Ligesom vi kan konstatere, at uddannelsesinstitutionerne, lærerne og eleverne samlet set er træge til at implementere brugen af it. Lektor Søren Langager fra DPU, Aarhus

Universitet, konstaterer, at indtrykket på den ene side er, at der er ofret mange ressourcer på at implementere IKT i skolen – der er en rimelig mængde isenkram til rådighed. På den anden side er indtrykket også, at det går overraskende langsomt med at implementere det. (Langager 2009) Hvorfor?

Er det, fordi lærere og elever, undervisere og studerende er for dovne og dumme? Dovenskabsforklaringen er, at mennesker først anvender de informationer, det kræver mindst anstrengelse at få fat i. Og Google-princippet sættes ofte lig med den mindste anstrengelses princip. Dumhedsforklaringen er, at vi ikke har taget den nye digitale basisfærdighed tilstrækkeligt alvorligt. Det vil sige, at det samlede uddannelsessystem – naivt og dumt – har troet, at den blotte tilstedeværelse og anvendelse af it i sig selv kvalificerede brugen af den. Det, ved vi nu, er ikke tilfældet. Vi ved også, at det ikke er alle, der bliver dumme og dovne af it-tilstedeværelsen. Det er en lige så stor myte, at it er negativ i sig selv, som det er en myte, at it udelukkende er positiv. Og nu vi er ved myterne, så er det også en myte, at alle unge er specielt it-kyndige. – De er måske nok computerkompetente, men ikke informationskompetente. Slet ikke i den forstand, som nogle lærere, undervisere og bibliotekarer gerne så, at de var det.

Men måske er der også en anden måde at forklare situationen på – en måde, hvis udgangspunkt ikke er, at nogle er dovne eller dumme, men derimod tager udgangspunkt i forskellige pædagogisk-didaktiske tilgange til at forstå undervisning og læring i forhold til informationskompetence. Konsekvensen af et sådant alternativt udgangspunkt er, at man i første omgang får øje på noget andet end dovenskab og dumhed – nemlig på forskellige og konfliktende opfattelser af undervisning og læring i relation til informationskompetence. Det er sådan en ny forståelse – et nyt syn på informationskompetence – dette oplæg tilbyder i dets *del 1*. I oplæggets *del 2* forsøger vi at gøre brug af denne forståelse i forhold til situationen i den danske gymnasieskole.

**Sovepude: Google er ikke god nok!** Danske og udenlandske undersøgelser viser samstemmende, at den såkaldte Google-generation ikke har tilstrækkelige it-kompetencer. På den ene side er der ofret relativt mange penge på isenkram. På den anden side går det relativt langsomt med at implementere det på kvalificeret vis. Hvorfor?

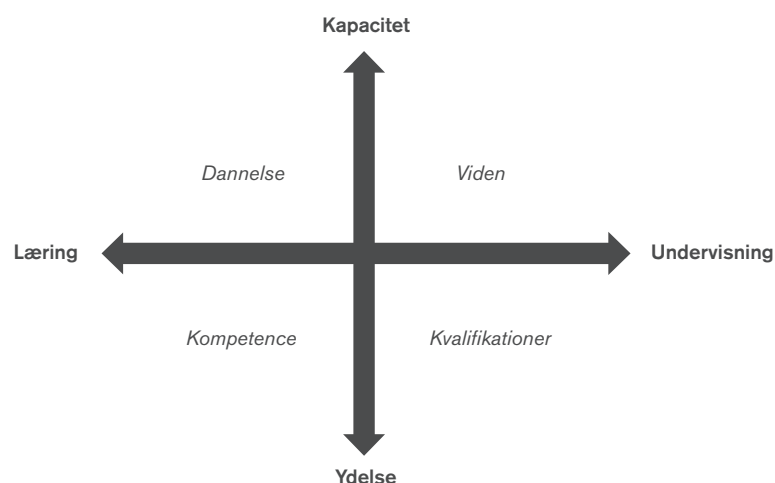
- > Har uddannelsessystemet en for naiv forestilling om, at den blotte tilstedeværelse af it skaber en kvalificeret brug af denne hos såvel lærere som elever? – Har vi haft en naiv forestilling om, at it-teknologien skulle ændre pædagogikken.
- > Tillader uddannelsessystemet – fra folkeskole over gymnasiet til de videregående uddannelser – en for ukvalificeret og doven brug af mediet hos såvel lærere som elever? Og hvad er konsekvensen?

# DEL 1/ NY TILGANG TIL INFORMATIONS- KOMPETENCE

Hvad taler vi om, når vi taler om informationskompetence? Taler vi om kompetencer, eller taler vi om kvalifikationer – og hvad er egentlig forskellen? Taler vi også nogle gange om dannelse eller krav til viden, når vi taler om informationskompetence? Ja, er vores svar, og derfor er ambitionen her at levere et bidrag, som betoner forskelle og konflikter mellem disse måder at tale om informationskompetence på. Måden, vi gør de forskellige tilgange til informationskompetence distinkte og tydelige på, er ved hjælp af et orienteringskort. Formålet med det er at gøre det enklere at orientere sig i forhold til de forskellige tilgange, der omgærder spørgsmålet om informationskompetence. Og af samme grund skulle det også helst blive tilsvarende enklere at finde løsninger på, hvordan man pædagogisk-didaktisk kan arbejde med henblik på at højne informationskompetenceniveauet i for eksempel den danske gymnasieskole.

Kort sagt er kortet ikke en virkelighedsrepræsentation. Snarere er denne slags kort et 'mindscape', der forbedrer mulighederne for at orientere sig efter de hovedkræfter og -konflikter, der er på spil i et bestemt socialt 'landscape'.

## FIRE MÅDER AT FORHOLDE SIG TIL INFORMATIONS-KOMPETENCE PÅ



Figur 3: Redigeret udgave af Schmidt 2005

Kortet er en lettere revideret udgave af et kort fra professor Lars-Henrik Schmidts bog *Om Respekten*. (Schmidt 2005) Det opstår gennem to akser,

der hver især udgør et kontinuum. Det vil sige, at vi for eksempel spørger, om læreren *er mere eller mindre* undervisnings- eller læringsorienteret – og ikke om vedkommende *enten* er undervisnings- *eller* læringsorienteret. Den ene akse er altså en lærings-undervisnings-akse, og den anden akse er en kapacitets-ydelses-akse, hvis placering i forhold til den første akse begrunder og afgør forholdet mellem læring og undervisning.

Kortet fungerer sådan, at det inden for det enkelte felt fastlægger den distinkte mening med informationskompetence. Det vil sige, at der er tilsvarende bestemte forskelle og konflikter mellem felterne. Konsekvensen er, at man kan støde på det forhold, at et kompetenceperspektiv forsøger 'at brede sig' og give et kvalifikationsperspektiv en mening, som har sine rødder i en kompetencehorisont og vice versa. Eller at et kvalifikationsperspektiv omvendt bliver italesat i kompetencetermer.



## TO TILGANGE TIL INFORMATIONSKOMPETENCE

Undervisnings-lærings-aksen handler om henholdsvis lærerens/bibliotekarens forhold til sin undervisning og elevens forhold til sin læring. Kapacitets-ydelses-aksen handler om forholdet mellem en lærers eller bibliotekars undervisning og den lærendes kapacitet til at omsætte denne undervisning til en ydelse. De to akser skaber fire felter, hvor de to felter til højre (viden og kvalifikationer) etablerer, hvad vi samlet set kalder en undervisningsdiskurs, og de to felter til venstre (selvdannelse og informationskompetence) etablerer, hvad vi tilsammen kalder en læringsdiskurs. Denne sondring har afgørende konsekvenser for, hvordan man definerer informationskompetence.

Undervisningsdiskursen definerer informationskompetence som udtryk for, at man kan søge og genfinde information i et udvalgt søgesystem samt derudover evner at evaluere søgeresultatet i forhold til en opstillet søgestrategi. Det vil sige, at udtrykket kompetence i virkeligheden betyder kvalifikationer, som individet trænes i og måles på – for eksempel en måling af, i hvor høj grad individet lever op til de krav, uddannelsesinstitutionen repræsenterer ved underviseren stiller.

Læringsdiskursen definerer information som det, den lærende vælger at kategorisere som information. Det er den lærendes arbejde med at skabe mening og omdanne information til viden, som er udgangspunkt for udviklingen af informationskompetencen. Informationskompetence bliver med andre ord forstået som en kompetence knyttet til individets arbejde med en personlig menings- og vidensdannelse. Endvidere er det sådan, at kompetence inden for læringsdiskursen ofte bliver forstået som den lærendes evne til at relatere viden til den kontekst, den udspringer af, samt

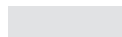
evne til at overføre viden fra en kontekst til en anden – det vil sige at gøre brug af en kompetence i flere beslægtede sammenhænge.

Sondringen mellem en undervisningsdiskurs og en læringsdiskurs kan næppe overvurderes, da den **for det første** indgår som en bærende del af kortet over forskellige måder at opfatte – artikulere – informationskompetence på og disse måders indbyrdes forskelle og til tider indbyrdes magtkampe og -konflikter. Inden for selve undervisningsdiskursen kan der altså også være konflikter. Professor Lars-Henrik Schmidt, DPU, Aarhus Universitet, beskriver i bogen *Om Respekten* for eksempel, at man som rørlægger godt kan have viden om, hvordan man lægger fortidens keramiske rør uden at være kvalificeret til at lægge nutidens plasticrør. (Schmidt 2005) På lignende vis kan man som lærer have viden om, hvordan man henter informationer i et traditionelt afgrænset arkiv- og kartotekssystem, men mangle kvalifikationer til at søge informationer i digitale søgesammenhænge. Tilsvarende kan man inden for en læringsdiskurs være et dannet menneske, der kun læser hele bøger og klassikere og derfor ikke er i stand til at levere ydelser, der kræver kompetence til at skimme og sammensætte brudstykker fra gamle og nye tekster til en ny, original sammenhæng. Men hovedpointen er, at forholdet mellem viden og kvalifikationer som regel ikke er et 1:1 forhold. Det erfarer de to svenske forskere Limberg og Folkesson for eksempel, da de i perioden 2001-2003 fulgte svenske gymnasielærere og bibliotekarers undervisning i informationskompetence. (Limberg; Folkesson 2006) Her dokumenterede de en diskrepans mellem på den ene side, hvad der undervises i, og på den anden side, hvordan kvaliteten af elevernes informationssøgning blev bedømt. Søgekvalifikationer blev i den beskrevne undervisning ikke udviklet i et tæt samspil med elevernes færdigheder i at kunne vurdere, bearbejde og anvende informationen i opgaveløsningen. Viden om informationssøgning var med andre ord for løsrevet fra – og for begrænset i forhold til – de kvalifikationer, der var nødvendige for at levere en kvalitativ opgavebesvarelse. Det konkrete undervisningsbehov relaterede sig til at udvikle elevernes tekstlæsningskvalifikationer, kildekritiske færdigheder, samt skrive- og tekst-konstruktionskvalifikationer, hvis eleverne skulle levere den forventede ydelse.

Ofte får man i drøftelserne af informationskompetence ikke ordentlig fat på disse forskelle mellem for eksempel viden og kvalifikationer og endnu mindre på forskellene mellem en lærings- og en undervisningsdiskurs. I stedet forsvinder disse distinktioner i bullit-angivelser af, hvad den enkelte person skal kunne for at være informationskompetent eller dannet. Dermed bliver det vanskeligere at forstå, at der inden for begrebet er konflikter, ligesom det bliver tilsvarende vanskeligt at handle løsningsorienteret i forhold til at udvikle informationskompetence i undervisningssammenhænge.

**For det andet** ligger der i sondringen mellem en undervisningsdiskurs og en læringsdiskurs også en tese om en forskydning. Det er den enkeltes

læring, som spiller første violin, ikke lærerens eller bibliotekarens undervisning. Det betyder, at lærerens traditionelle undervisning med vægt på lærerstyring, udvikling af kvalifikationer og fælles faglige mål mister autoritet. I stedet – det er tesen – er en læringsdiskurs ved at tage over; en diskurs, der lægger vægt på elevernes brug af IKT som ressource til informationssøgning, egen læring, projektsamarbejde mv. Måske bliver det i det hele taget stadigt vanskeligere at tale om læreren som en klasse-lærer og underviser – også i forhold til elevers brug af digitale medier og søgeprocesser i deres læringsprocesser. Michael Paulsen og Jesper Tække er for eksempel i artiklen *Om den uformelle (mis)brug af medier i det formelle uddannelsessystem* inde på, at lærerens undervisning i nye læringsmedier ikke harmonerer med elevernes læring ved hjælp af disse medier. (Paulsen; Tække 2009) Det vil sige, at der sker en afkobling af undervisningen fra læringen. Pointen er følgende: Det kan godt være, at læreren har gang i sin undervisning, men eleverne har ikke tid til den. For de har gang i deres eget læringsprojekt – eller under alle omstændigheder gang i noget af deres eget. Der sker undervisning og der sker læring, men ofte ikke efter lærerens hensigt. Eleven bliver sin egen didaktiker uden om lærerens undervisning. Er det et skræmmebillede eller et ideal – og for hvem?



**Legitimerer læringsdiskursen ulighed?** På den ene side har idéen om informationskompetence rødder tilbage til 1970'erne og senere til en traditionel undervisningsdiskurs, som handlede om, at lærere og bibliotekarer trænede og evaluerede individer i almene søgekvalifikationer. På den anden side betyder læringsdiskursen, at informationskompetence knyttes til individets arbejde med en personlig menings- og vidensdannelse. Hvilke konsekvenser har det?

- > Sker der en afkobling af lærerens undervisning fra elevernes læring ved hjælp af nye medier?
- > Er denne afkobling forklaringen på, at der ikke sker en mere kvalificeret brug af de nye medier, end tilfældet er? Eller betyder denne afkobling, at det i stadig højere grad bliver op til den enkelte elev at opøve en mere eller mindre kompetent informationssøgning?
- > Betyder læringsdiskursen en legitimering af ulighed – nu 'blot' i forhold til at mestre informationskompetence?

## DEFINITIONER PÅ INFORMATIONSKOMPETENCE – ER DE FULGT MED TIDEN?

### American Library Association (ALA) – 1989

Siden 1970'erne og de elektroniske mediers opståen har et begreb om informationskompetence cirkuleret i forskellige varianter inden for erhvervs- og biblioteksverdenen. I dag refererer begrebet 'Information Literacy' til den amerikanske bibliotekstradition. Den dag i dag stammer den oftest citerede og bredt accepterede definition af informationskompetence fra American Library Association (ALA) tilbage i 1989. Definitionen går på, at man skal kunne søge, evaluere og anvende information.

*To be information literate, a person must be able to recognize, when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information.* (ALA 1989)

I sammenhæng hermed beskriver *American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy. Final Report*, hvordan vi lever i en "Information Age", hvor det er vigtigt, at alle har adgang til information. Her skal man være opmærksom på, at da ALA's definition af informationskompetence blev til, var mængden af digital information endnu ikke eksploderet, ligesom adgangen til den heller ikke var. Der var derimod tale om, at grupper af studerende og elever, men også minoriteter og svage grupper i samfundet i det hele taget, behøvede bedre adgang til information generelt, herunder også til internettet. Elektroniske ressourcer dominerede med andre ord slet ikke billedet på samme måde som i dag. Kun et enkelt sted i rapporten nævnes adgang til information fra "online databases, videotapes, government documents and journals". Rapporten omtaler også en ambition om "the free flow of information". Ambitionen er at sikre, at alle borgere ikke danner deres synspunkter på baggrund af TV og ikke bare accepterer "the landlord's expert opinion", men selv bliver i stand til at danne egne opfattelser ved hjælp af adgang til information. Definitionen er altså udsprunget af et ønske om via lige og øget informationsadgang at danne en slags myndige medborgere, der kan begå sig i et demokratisk samfund.

### Christine Susan Bruce – 1997

I slutningen af 1990'erne påvirkede den australske forsker Christine Susan Bruce den internationale diskussion af informationskompetence med sit empiriske studie *The Seven Faces of Information Literacy*. (Bruce 1997; Bruce 1999) Man var ikke

længere på samme måde optaget af adgangen til informationer, men af, hvordan den stærkt stigende tilgængelighed af information blev håndteret. Christine Susan Bruce konkluderede, at universitetsstuderende var for dårlige til at håndtere den information, de rådede over, og hun anbefalede, at bibliotekerne skulle igangsætte og designe undervisnings- og vejledningsprogrammer for de studerende for at øge deres informationskompetence. I den sammenhæng påpegede hun, at de tidligere forsøg på at definere informationskompetence var for udetaljeret: Hvordan kan man designe programmer for de studerende eller ansatte på universitetet, når man ikke ved, om der er tale om "information literacy, information skills, library skills" eller "bibliographic instruction", spurgte hun.

Bruce identificerede syv forskellige måder at opleve informationskompetence på relateret til forskellige typer af arbejde. De syv måder skal ses som fremtrædelsesformer af det samlede fænomen 'informationskompetence'.

- > at kunne anvende it til informationssøgning og kommunikation
- > at kunne finde information i relevante informationskilder
- > at kunne gennemføre en proces, herunder at kunne anvende information til problemløsning og beslutningstagning
- > at kunne genfinde, kontrollere og strukturere information samt at skabe forbindelser og helheder af information
- > at kunne opbygge en personlig vidensbase inden for et nyt interesseområde
- > at kunne anvende viden på en sådan måde, at nye vinkler, tilgange, forståelse og løsninger skabes, dvs. det innovative og kreative aspekt betones
- > at kunne anvende information til gavn for andre, dvs. viden forbindes med visdom, værdier og etik. (Bruce 1999)

### UNESCO – 2008

UNESCO har udarbejdet definitioner på en lang række kompetencer – herunder informationskompetencen. Definitionen bidrager ikke med noget nyt. Det vil sige, at den fastholder den samme tilgang, som vi kender tilbage fra 1970'erne ved at lægge vægt på at kunne søge, evaluere og anvende information. 'Information Literacy' defineres i UNESCO's *Framework Paper* fra 2008 som den enkelte persons evne til at:

- > recognize their information needs
- > locate and evaluate the quality of information
- > store and retrieve information
- > make effective and ethical use of information
- > apply information to create and communicate knowledge. (Catts; Lau 2008)



# DEL 2/ INFORMATIONS- KOMPETENCE I GYMNASIESKOLEN

I oplæggets *del 2* er fokus først på at opspore informationskompetence som en del af studiekompetencen i det almene gymnasium. Det er på den ene side klart, at informationskompetence er en del af gymnasieskolens hverdag. Lærere og elevers brug af netværksforbundne medier til at søge information indgår i hverdagen. Det er på den anden side også klart, at det indgår i de officielle krav – bekendtgørelsen for gymnasieskolen og vejledninger til denne – at informationskompetence skal være en del af studiekompetencen. Men kigger man på undersøgelser af gymnasieskolens hverdag, får man indtryk af, at den informationskompetence, der dominerer hverdagen, ikke altid har den stærkeste – eller for den sags skyld mest ønskelige – forbindelse til de officielle krav.

Oplæggets *del 2* ser først nærmere på de formelle krav til studiekompetence med henblik på at opspore, hvor og hvordan kravene til informationskompetence er i de officielle skrivelser. Dernæst ser vi nærmere på, hvordan forskellige læringstilgange og forskellige undervisningstilgange muliggør eller begrænser et konstruktivt – lærende – møde mellem elever og lærere om at tilegne sig kvalitative kompetencer i informationssøgning.



## JAGTEN PÅ DE FORMELLE KRAV TIL INFORMATIONSKOMPETENCE I GYMNASIET

Hvilke krav er der til elevens vidensniveau og/eller kvalifikationer, når det gælder studiekompetence og i særdeleshed informationskompetence i gymnasiet? Kan man overhovedet finde sådanne krav – eller glimrer de ved deres fravær? Svaret finder man ved at kigge i stx-bekendtgørelsen, hvor uddannelsens formål, struktur og indhold samt lærerplaner er beskrevet. Men også vejledningen til bekendtgørelsen samt de respektive fags vejledningstekster udgør et grundlag for at komme nærmere på et svar.

Læser man bekendtgørelsen, finder man ud af, at uddannelsen til studentereksamen i det almene gymnasium er bygget op omkring 24 mulige fag samt en række obligatoriske forløb. Strukturen består for det første af et *grundforløb* på et omfang af cirka et halvt år og for det andet af et *studieretningsforløb* i den resterende del af uddannelsestiden. Grundforløbet består af en række fag samt tre særlige forløb, nemlig:

- > almen sprogforståelse
- > naturvidenskabeligt grundforløb samt
- > almen studieforbereelse, hvor det sidste benævnes som AT.

I studieretningsforløbet indgår der ud over en række fag og blokke også et studieretningsprojekt, der samlet set har som målsætning, at eleven erhverver sig en studiekompetence.

Grundforløbets *almene studieforberedelse* (AT) er et samarbejde mellem fag inden for og på tværs af gymnasiets tre faglige hovedområder: naturvidenskab, humaniora og samfundsvidenskab. Det skal sikre, at eleven opnår indsigt i karakteristiske kendetegn for gymnasiets hovedområder og fag, og tydeliggøre for eleverne, at videnskabelighed i bred forstand bygger på en fortsat diskussion og argumentation. Almen studieforberedelse har til formål at udfordre elevernes kreative og innovative evner og deres kritiske sans i anvendelsen af faglig viden gennem fagligt samarbejde samt styrke deres evne til på et bredt fagligt og metodisk grundlag og i et fremtidsorienteret perspektiv at forholde sig reflekterende og ansvarligt til deres omverden og deres egen udvikling. Desuden skal almen studieforberedelse styrke elevernes evne til at sammenholde viden og metoder mellem fag og bidrage til at kvalificere deres valg af fag i gymnasiet og deres valg af videregående uddannelse. (stx-bekendtgørelsen, bilag 9)

I almen studieforberedelse træner og erhverver eleverne sig gode studiekompetencer. Hen over gymnasieperioden arbejder eleverne i flere AT-forløb, og idéen er, at eleven bevidst og systematisk arbejder med forskellige studiemetoder og arbejdsformer gennem hele forløbet. I vejledningsteksten (Undervisningsministeriet 2008) er der opstillet en inspirationsliste til, hvordan man kan planlægge elevernes erhvervelse af studiekompetencer hen over de tre gymnasieår:

Blandt de kompetencer, som det anbefales, at eleven erhverver sig i 1.g, er :

- > kan - med vejledning - søge information på nettet samt
- > kan - med vejledning - søge information på biblioteket.

Blandt kompetencer for 2.g nævner Undervisningsministeriets vejledningstekst, at eleven:

- > kan selvstændigt foretage materiale- og informationssøgning.

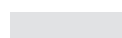
I forlængelse heraf indgår der i kompetencerne for 3.g, at eleven blandt andet:

- > kan afgrænse og præcisere et emne
- > kan under vejledning lave en problemformulering samt
- > besvare en problemformulering og ikke mindst
- > kan reflektere over egen læreproces.

I *studieretningsprojektet*, som eleven skal udarbejde i 3.g, arbejdes der med en skriftlig opgave med en problemformulering, der har udgangspunkt i to eller tre fag. Arbejdet foregår i to sammenhængende uger. Bedømmelsen af opgavebesvarelsen er en faglig helhedsvurdering i forhold til de faglige mål i de fag, der indgår i studieretningsprojektet. (stx-bekendtgørelsen, bilag 7) Ved bedømmelsen lægges der vægt på for eksempel overensstemmelse mellem besvarelsen og opgaveformuleringen, men også på eksaminandens udvælgelse, inddragelse, bearbejdning, vurdering og perspektivering af relevant fagligt stof.

Hvad fortæller denne beskrivelse af AT-forløb og studieretningsprojekt os om kravene til sammenhængen mellem vidensniveauer og søgekvalifikationer? Den fortæller os, at AT-forløbet er forbundet med en – vejledende – ambition om stadig større informationskompetence hen over de tre år, herunder at eleverne skal udvikle deres kreative, innovative og kritiske evner i forhold til faglig viden gennem tværfagligt arbejde.

Dekan Lars Qvortrup, DPU, Aarhus Universitet, har – blandt andet med henvisning til gymnasieloven – forsøgt at tydeliggøre sammenhængen mellem vidensniveauer og kvalifikations- og kompetenceniveauer ved at opstille en taksonomi over videns-, kvalifikations- og kompetenceformer, se figur 4.



#### FIRE FORMER FOR VIDEN

Vidensformer	Spørgsmålstype	Forskellige krav til arbejde med information
Faktuel viden	Hvem, hvad, hvor og hvornår?	Paratviden via googling: Informationskvalificeret
Situativ viden	Hvordan?	Opgaveløsning og metodisk begrundet søgning: Informationskompetence
Systemisk viden	Hvorfor?	Teoretisk begrundet viden: Informationskreativ
Videnskultur	Betinget af hvad?	Informationssøgningskultur

Figur 4: Er danske gymnasieelever i stand til at arbejde med information på stadig mere krævende niveauer?

Kilde: Lars Qvortrup, powerpoint 2008

De fire vidensformer bevæger sig i en progressiv bevægelse fra faktuel viden over situativ viden videre til systemisk viden og allersidst til den overordnede videnskultur. For Lars Qvortrup er viden en kilde til at transformere usikkerhed til sikkerhed, men den er også kilde til at give usikkerheden form. Det vil sige til at opretholde usikkerhed som usikkerhed, men gøre den håndterbar for eksempel ved at have evne til at identificere nyheder, forandringer m.m. samt udvikle strategier for, hvordan man omgås dem. (Qvortrup 2004) For at arbejde med den faktuelle viden som det første trin i progressionen kræves informationskvalifikationer og for at arbejde med den situative viden på næste trin kræves informationskompetence. Den sidste forudsætter vejen over den første. Går man videre til tredje trin, den systemiske viden, forudsættes informationskreativitet. Den fjerde vidensform,

videnskulturen, er viden om forudsætningerne for videnssystematikken, som repræsenteres af hele det kulturelle system. Det centrale ved at opstille disse vidensformer er, at de forbinder sig med et krav om progression i måden at arbejde med information på. Når gymnasieelever opnår *faktuel viden*, vil det for eksempel sige, at de i dansk kender til forskellige litterære forfattere fra forskellige perioder, i matematik anvender nogle bestemte formler eller generelt for fagene foretager søgninger, kender til nogle e-ressourcer, kender til skriftlige opgavers struktur m.m. Derudover kan de have en *situativ viden*, der viser sig ved, at de er i stand til at relatere de nævnte forfatterskaber til for eksempel de historiske perioders centrale begivenheder. Denne kompetence kan også vise sig ved, at de er i stand til at håndtere uventede informationer og spørgsmål i nye rammer af opgavetyper og inden for ændrede arbejdsformer. På det tredje trin, *systemisk viden*, er de i stand til at løfte sig fra en tværfaglig problemformulering, opgavetype og arbejdsform til et andet abstraktionsniveau, hvor de er i stand til at reflektere over, hvordan det, de arbejder med, vil fungere i et andet perspektiv. De kan med andre ord reflektere over de forudsætninger, som er indbyggede i den måde, de hidtil har arbejdet med information på, og vurdere, hvad ændrede forudsætninger betyder for det videre arbejde. Endelig skal de være en del af *videnskulturen*, det vil sige, at de forholder sig til den gymnasie- og uddannelseskultur, som de er en del af.

På baggrund af Lars Qvortrups taksonomi og sammenhæng mellem vidensniveauer og de formelle krav til kvalifikationer og kompetencer, er spørgsmålet for det første, om lærerne vurderer, at de er i stand til at nå stadig højere vidensniveauer med eleverne. I de gennemførte fokusgruppeinterview var det gennemgående svar, at eleverne benytter sig af Google, men det er ikke problemet. Det er derimod, at de aldrig kommer videre – kort sagt savnes en progression i elevernes måde at arbejde med viden og information på. For det andet er spørgsmålet, om de formelle krav til informationskompetence som en del af studiekompetencen er tydelige nok – ikke mindst på tværs af gymnasieskolens fag.

I mange af fagbeskrivelserne for *de enkelte fag* nævnes ”informationsøgning”, nemlig i forbindelse med, hvad det skal bruges til i undervisningen. I faget samfundsfag nævnes det, at der under forløbene gives anvisninger på ”brug af fokuserede søgestrategier”. (stx-bekendtgørelsen, bilag 49) I andre fagbeskrivelser anvendes en anden terminologi. Under faget dramatik står der, at eleverne ”skal indsamle, bearbejde og vurdere information fra forskellige kilder, herunder internettet”. (bilag 16) I fysik skal eleverne benytte it-baserede hjælpemidler til bl.a. ”indsamling af og bearbejdning af faglig information fra internettet”. (bilag 23) Også krav til kildekritik nævnes i nogle af fagbeskrivelserne. I faget biologi siges det, at fagets mål bl.a. nås gennem ”elevernes erfaring med kritisk informations- og litteratursøgning”, og et af de faglige mål er netop, at eleverne skal kunne ”opsøge og vurdere information vedrørende miljø, sundhed, medicin og bioteknologi”. (bilag

12) I faget historie er et af de faglige mål, at eleverne skal kunne ”forholde sig metodisk-kritisk dokumenterende til eksempler på brug af fortiden”. (bilag 27) Endelig er der i forbindelse med samfundsfag skrevet, at der skal gives anvisninger på ”vurdering af informationers pålidelighed”. (bilag 49)

Opremsningen af disse uddrag fra fagbeskrivelserne tjener til at illustrere, at hvert fag har sine specifikke krav til informationskompetence, herunder også krav til at anvende it. Men netop dette forhold gør, at man kan stille spørgsmålstejn ved, om der er en tilstrækkelig tværgående ambition om progression i arbejdet med viden – eller om studiekompetencen bliver for atomiseret ved at være fagopdelt. Omvendt kan man også spørge, om fagene – uanset hvilke de er – har behov for at specificere deres bidrag til en kompetence. Givet at de har det, så er spørgsmålet alligevel, om de laver denne specifikation i forhold til en samlet og stærk ambition fra gymnasieskolens side – for eksempel i form af de tværgående nøglekvalifikationer og kompetencer, som Lars Qvortrup nævner.

**Har gymnasieskolen en tilstrækkelig stærk og samlende ambition for informationskompetence?** Hvilke krav er der til elevens vidensniveau og/eller kvalifikationer, når det gælder studiekompetence og i særdeleshed informationskompetence i gymnasiet? De umiddelbare svar og spørgsmål til debat er følgende:

På den ene side eksisterer der vejledende krav til progressionen i omgangen med information og viden knyttet til gymnasieskolens AT-forløb. På den anden side er disse krav 'svage' – det vil sige alene vejledende – ligesom der er risiko for udvanding af kravene i fagenes specificering af dem. Mangler der med andre ord en samlet, tydeligere og bindende officiel målsætning for gymnasieskolen, når det gælder informationskompetence, herunder ikke mindst målsætninger for digitale kompetencer og digital dannelse?

## LÆRINGS- OG UNDERVISNINGSTILGANGE TIL INFORMATIONSKOMPETENCE I GYMNASIET

Man kan skelne mellem et traditionelt og et nyt læringsparadigme. I det traditionelle paradigme indgår brugen af digitale netværk i en traditionel undervisningspraksis med lærerstyring, udvikling af færdigheder og fælles faglige mål. Det nye paradigme handler derimod om lærerens og bibliotekarens undervisning eller måske snarere om en vejledning, som faciliterer elevens egen læring, projektarbejde, andre samarbejdsformer, mulighed for varierende individuelle læringstempo og mål samt nye digitale veje til videns- og informationssøgning. (Langager 2009) I dette afsnit ser vi først på elevernes læring – på læringsdiskursen. Det vil sige, at vi med udgangspunkt i analyser

af en case opstiller spørgsmål i relation til elevernes forhold til at søge informationer som en del af deres læringstilgang(e). Dernæst kigger vi på undervisningsdiskursen. Det vil sige, at vi på lignende vis opstiller spørgsmål med udgangspunkt i analyser af to cases, der omhandler forskellige lærertypers forhold til at undervise eller vejlede elever i informationssøgning.

Udgangspunktet for analyserne er et ideal om dannelsen som såvel proces som produkt. For eksempel forstår Lotte Nyboe i bogen *Digital dannelse* begrebet digital dannelse som en kulturel kompetence, der forbinder sig med den aktuelle teknologiske udvikling og digitale medievirkelighed. Det vil sige, at Lotte Nyboe er optaget af læreprocesser, der foregår gennem brug af digitale medier, men også af processer, der foregår i mod- og medspil til disse. (Nyboe 2009) Men hvad er formålet med disse processer, hvad fører de til?

Dekan Lars Qvortrup fra DPU, Aarhus Universitet, udformede i 2008 en oversigt over de dannelsesidealer, som en moderne person kan orientere sig efter. Det handler om rollen som privat menneske, som offentligt menneske og som arbejdende menneske præget af livslang læring. Disse er opstillet i figur 5.

#### DET DIGITALE SAMFUNDS DANNELSESIDEALER

Personens roller	Den informations-kompetente elevs roller	Anvendte medier
Det private menneske	Privat mediebruger	Blogging, SMS, spil, sociale netværk
Det offentlige menneske	Myndig medieborger	Wikipedia, surfing, blogging, netværk.
Det lærende menneske engageret i videnarbejde	Livslang læring og it-baseret virksomhed	Digital portfolio, webproduktion etc.

Figur 5: Bliver de danske gymnasieelever dannet som offentlige og lærende mennesker, eller er den nuværende brug af digitale medier i skolen personlig?

Kilde: Redigeret udgave af Qvortrup, powerpoint 2008

I stx-bekendtgørelsen finder man i formålsparagraffen både belæg for, at gymnasieuddannelsen skal danne og uddanne eleven som borger og som lærende menneske. Det lærende menneske handler i bekendtgørelsen om, at eleven skal lære at blive studiekompetent. Mens rollen som det offentlige menneske også kan spores i en formulering om, at eleven skal opnå forudsætninger for aktivt at medvirke i et demokratisk samfund. Men hvad med det private menneske? Det er vel alt andet lige ikke noget, der kommer skolen som offentlig institution ved. Og dog – så skarpt opdelt er verden

nok ikke længere, så(dan) dannede er vi muligvis ikke i dag. Og det er måske her, nogle af de vanskeligheder ved forholdet mellem en traditionel undervisningsdiskurs og et nyt læringsparadigme fødes. Vi taler ikke så meget om opdelingen i det private og det offentlige, men mere om, hvad der er personligt og ikke-personligt – eller i undervisningssammenhæng – hvornår brugen af digitale medier er personlig eller faglig. I artiklen *Om den uformelle (mis)brug af medier i det formelle uddannelsessystem* beskriver Michael Paulsen og Jesper Tække, hvordan eleverne i en gymnasieklasse for eksempel benytter sig af Messenger til faglige og ikke faglige formål, til afkobling fra og tilkobling til den undervisning, som foregår i klassen. (Paulsen; Tække 2009) Hovedspørgsmålet er, hvordan sammenhængen – eller mangel på samme – er mellem lærernes undervisningsdiskurs og elevernes læringsdiskurs.

Nedenfor fokuserer vi ved hjælp af udvalgte cases på koblinger og afkoblinger, konflikter og dilemmaer mellem læringsdiskursen og undervisningsdiskursen. Udgangspunktet er tre cases fra forskellige gymnasieskoler. Den første case vi benytter os af, *Løgneren*, stammer fra projektet om nye lærerroller efter 2005-reformen på Syddansk Universitet, som Erik Kruse Sørensen og Michael Paulsen beskriver i rapporten *Ret og gyldighed i gymnasiet*. (Zeuner m.fl. 2010) Den tager udgangspunkt i en læringsdiskurs, det vil sige i elevernes forskellige forhold til deres læring, herunder deres forskellige koblinger eller mangel på samme til undervisningsdiskursen. Herefter tager vi udgangspunkt i flere aspekter af en undervisningsdiskurs ved hjælp af casene Middelalderprojektet og Saltprojektet, som stammer fra projektet *Det reflekserive læringsmiljø*, der foregik fra 2002 til 2005 som et samarbejde mellem Otterup Bibliotek og Nordfyns Gymnasium. (Larsen 2005) Tilsammen illustrerer de to cases forskellige lærertypers forhold til deres undervisning og konsekvenserne heraf i forhold til elevernes muligheder for at koble sig som lærende individer til denne diskurs.



## DE LÆRENDE: KOMPETENTE INDIVIDER UDEN ALMENDANNELSE?

Første case hedder som sagt *Løgneren*. Den handler om at løse en analyseopgave af romanen *Løgneren* af Martin A. Hansen. Det sker på forskellig vis, og denne forskellighed hænger sammen med de tilgange, tre grupperinger af social og faglig karakter vælger. Det drejer sig om ”stræberpigerne”, ”de dygtige it-drenge” og ”festpigerne”. Fælles for de to første grupper er, at de får relativt høje karakterer, men de adskiller sig radikalt fra hinanden i den måde, de opbygger deres kunnen på for at levere en ydelse på højt niveau – målt på karaktergivningen. Men grupperne af piger er altså også opdelt i forhold til, om de identificerer sig med skolens faglige formål eller med den ungdomskultur, de kommer

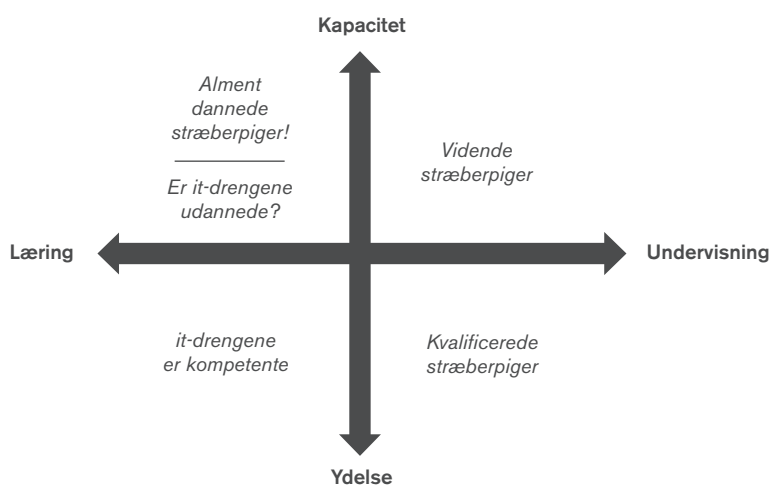
til at tilhøre ved at gå på skolen. Gruppen af stræberpiger har bevidst valgt ikke at have computer med i skole. De oplever, at it afleder deres opmærksomhed fra det faglige, men de bruger skolens computerrum i pauserne – for eksempel for at gå på Facebook. Festpigerne anvender derimod aktivt computere i undervisningstiden, men til ikke-faglige formål, hvor de afkobler sig fra såvel undervisningen som den læring, undervisningen måtte tilskynde til. De er online på Facebook hele dagen igennem, tjekker hjemmesider for at holde sig opdateret på mode, går på Youtube osv. It-drengene anvender også aktivt computere, men dels til at understøtte og udvikle alternative læreprocesser og dels til ikke-faglige formål som at spille indbyrdes. (Zeuner m.fl. 2010)

Hvilke konsekvenser har disse forskellige 'elevindstillinger' i forhold til at løse analyseopgaven af romanen *Løgneren*? It-drengene foretager en 'cost-benefit-analyse', som for det første går på at bruge så lidt tid på opgaven som muligt – herunder ikke at læse selve romanen. For det andet er de i stand til at levere ydelsen – honorere de faglige krav og opnå en høj karakter. De går sådan til værks: Først en tur på biblioteket, hvor de undersøger, hvad der er af materiale om romanen. Dernæst ser de filmen og downloader opgaver fra Studieportalen. Så samler de alle de indhentede informationer til en tekst, hvor de undgår at 'copy-paste' direkte. Til sidst bliver teksten tilføjet citater fra romanen med det formål, at opgaven samlet set skal virke troværdig. Og det lykkedes – de får karakterer på linje med stræberpigerne. Ifølge drengene selv er de ikke i stand til at læse og analysere en roman som *Løgneren*. De vil altså ikke uden it have muligheden for at opnå den samme karakter. De giver udtryk for, at de ikke føler, de går glip af noget ved ikke at læse bogen. Tværtimod beskriver de, at arbejdet udvikler deres kompetence til informationsøgning og -vurdering generelt, og at de "kommer ud og oplever andre faglige udtryk og nogle andre faglige vinkler i de medier", som de benytter sig af. Stræberpigerne giver udtryk for, at de ikke er i stand til at skabe en opgave på den måde, som it-drengene gør det, men at deres fokus i stedet er på faglig fordybelse.

Hvad siger casen om læringsdiskursen – diskursen om elevernes selvforhold – når det gælder informationskompetence i forhold til en konkret opgave med at analysere en roman. Den fortæller os, at læreren vurderet på ydelsen – den færdige opgave – ikke kan se forskel på it-drengenes hurtige og overfladiske kompetencer og stræberpigernes langsomme og dybe kvalifikationer. Begge grupperinger får samme høje karakter 10. Men det fortæller os også, at it-drengenes kompetence- og ydelsesorientering afkobler en videns- og almindannelsesdimension, der negativt formuleret mangler 'faglig fordybelse' og er udtryk for 'snyd'. Drengene fordyber sig ikke i hele romaner, ligesom de snyder set ud fra en idé om, at man ikke kreativt – med digital snilde – genbruger andres opgaver. Omvendt med stræberpigerne, de kobler sig til lærerens foreskrevne undervisnings-, videns- og kvalifikationsdiskurs. Det vil sige, at de er både proces- og produktorienterede efter lærerens anvisninger. Disse forskellige positioner er indplaceret i figur 6.



## IT-DRENGENE OG STRÆBERPIGERNES POSITIONER I ORIENTERINGSKORT OVER INFORMATIONSKOMPETENCE



Figur 6.

Disse overvejelser er beslægtede med resultater fra en svensk undersøgelse af informationsadfærd blandt gymnasieelever fra 2009 foretaget af Olof Sundin og Helene Francke. (Sundin m.fl. 2009) Undersøgelsen handler om en svensk gymnasieklasse, der følges over en periode på seks uger. Undersøgelsens hovedspørgsmål var om web 2.0-anvendelsen har indflydelse på den måde, eleverne vurderer informationskilders troværdighed på. Resultatet var, at mange af eleverne i den pågældende klasse anvendte en traditionel måde at vurdere informationens troværdighed på, selvom de faktisk udmærket kendte til andre digitale mediers alternative typer af publiceringsgrundlag. Eleverne gik primært op i at gøre det, de mente, underviseren ville have dem til. Undersøgelsen indikerer også, at en tidsfaktor kan indvirke på elevernes valg – de synes at prioritere den mindst tidskrævende vej til løsning af de stillede opgaver. Den svenske undersøgelse peger altså på, at underviseren stadig har autoritet hos eleverne i forhold til informationers troværdighed, men også at tidsfaktoren kan få elever til at orientere sig efter lærerens ydelseskrav og mindre mod lærerens proceskrav.

**Produktet over processen?** Moderne gymnasiearbejde sker – ligesom så meget andet arbejde – under tidspres. Hvilke konsekvenser har det for elevernes syn på kravene til informationssøgningsprocesser? Og hvem er de mest informationskreative? På den ene side har vi stræberpigerne, der følger lærerens anvisninger, både når det gælder processen med at søge information (for eksempel ved at læse hele bøger) og omsætte den til en opgave. På den anden side har vi it-drengene, som kan frembringe et produkt, en ydelse, der honorerer lærerens krav til produktet – men ikke kravene til processen. Hvem er mest selvstændige, kompetente og informationskreative – stræberpiger eller it-dreng – i forhold til 2010-krav til informationskompetence?

## UNDERVISERNE: DEN KVALIFICEREDE KLASSE ELLER DEN KOMPETENTE ELEV?

Mens den første case tog udgangspunkt i elevernes måder at forholde sig til deres læring på, så tager de to næste cases – Middelalder- og Saltprojektet – udgangspunkt i læreres forskellige måder at forholde sig til deres undervisning med særligt henblik på at identificere den status og karakter, informationssøgning får i sammenhæng hermed. Begge lærer-cases stammer fra projektet *Det refleksive læringsmiljø*. Projektet startede i 2002 som en afprøvning af konsekvenserne af den kommende gymnasiereform. Det overordnede formål var, at Otterup bibliotek og Nordfyns Gymnasium i fællesskab skulle skabe et læringsmiljø for gymnasiets elever, der understøttede udviklingen af studiekompetencer. Fokus var på at udvikle studiekompetencer – herunder informationskompetence – gennem refleksion mellem elever, lærere og den projektbibliotekar, der var ansat i projektet.

### Case 1: Middelalderprojektet

Som en del af almen studieforberedelse går to lærere – en dansk- og en historielærer – sammen om et tredages tværfagligt projekt om middelalderen i 1.g. Lærerne har udvalgt seks emner, som eleverne efter lodtrækning skal arbejde med. Eleverne forbereder sig til projektet ved at læse to tekster og skal i løbet af projektet selv finde mindst to tekster mere, som er centrale i forhold til deres emne. Teksterne analyseres ud fra de dansk- og historiefaglige traditioner, og eleverne præsenterer resultatet for klassen i form af powerpoint-præsentationer. Til fremlæggelserne er der udpeget opponentgrupper. Projektbibliotekaren har undervist eleverne i grundlæggende søgeteknikker, informationssøgning på nettet, brug af håndbøger og kvalitetsvurdering. Undervisningen foregår i relation til elevernes konkrete arbejde med emnerne. Projektbibliotekaren indgår i projektet som kollega og sparringspartner med lærerne. Sammen har de udvalgt relevante hjemmesider og håndbøger. Bibliotekaren deltager aktivt under elevfremlæggelserne ved at spørge ind til elevernes proces med informationssøgning.

Hvordan vurderer lærerne dette projekt? Lærerne evaluerer – på samme vis som eleverne – at projektet er et brud med den almindelige klasseundervisning, hvor den enkelte elev kan sidde og gemme sig. Ligeledes er det et brud med den reproduktion af viden, der ligger i forlængelse af den almindelige undervisning. En af lærerne mener, at der er en pædagogisk pointe i, at eleverne – på linje med moderne vidensarbejdere – kun har kort tid til at sætte sig ind i et ukendt emne ved hjælp af informationssøgning. Dog nævnes det, at lærerne har haft tekster i baghånden, men idéen var, at eleverne skulle finde materialet. Blandt andet fandt eleverne ud af, at håndbøger var nemmere at have med at gøre end internetsiderne. (For en uddybet beskrivelse af casen se Larsen 2005)

### **Case 2: Saltprojektet**

Den anden case handler om et naturvidenskabeligt grundforløb – et tre-dages projekt – igen fra Otterup Gymnasium. Projektet foregik i 1.g. i fagene fysik, kemi og geografi og handlede om salt. Som forberedelse havde eleverne arbejdet selvstændigt. I projektet blev de inddelt i ni grupper, der fik udleveret (de samme) spørgsmål inden for hvert fag. Det blev afgjort ved lodtrækning, hvilke tre grupper der skulle præsentere besvarelser ved hjælp af powerpoint for klassen. Denne lærergruppe vurderer imidlertid projektets værdi helt anderledes end lærerne knyttet til Middelalderprojektet.

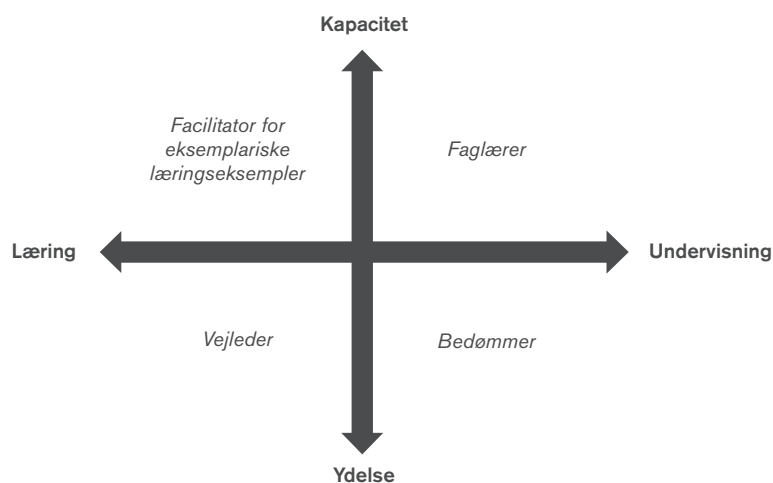
Lærerne bedømmer projektet ud fra dets bidrag til den normale undervisning i deres respektive fag. På den baggrund er de utilfredse med den faglige indsigt, eleverne havde opnået, bedømt på elevernes powerpoint-præsentationer, som lærerne vurderede negativt, da eleverne for eksempel ikke brugte fagligt korrekte begreber ved fremlæggelserne. Ved præsentationerne skulle eleverne besvare spørgsmål inden for de tre fag – ikke binde fagene sammen omkring emnet salt. En af lærerne udtrykte, at projektets formål var at sætte på viden om ”kernestoffet i fagene.” Skuffelsen over elevernes powerpoint-præsentationer svarer ganske godt til lærernes forventninger – eller mangel på samme – til elevernes formåen med hensyn til informationssøgning. For det første giver lærerne udtryk for, at informationssøgning ikke er nødvendig i forhold til fagenes kerne, men at den eventuelt kan bruges til perspektivering. For det andet hænger det også sammen med, at lærerne betragter sig som hjemmelsmænd for den relevante og interessante viden – det vil sige den viden, som lærerne er i tvivl om, om eleverne og bibliotekaren formår selv at søge – og sortere – sig frem til. (For uddybende beskrivelse af casen se Larsen 2005)

Hvad siger de to cases om de to lærergruppers forskellige forhold til deres undervisning, herunder om betydningen af undervisning i informationssøgning? Sidstnævnte case fortæller os, at den ene lærergruppe hylder et traditionelt læringsparadigme – hvor de groft sagt ved, hvad der er værd at vide, og hvor elever finder denne – og ikke en anden – viden. I den forstand imploderer disse lærere den potentielle videns- og informationseksploration med henvisning til kernestoffet i deres respektive fag og sig selv som

hjemmelmænd og -kvinder for, hvori denne videnskerne består. Elevernes selvstændige informationssøgning i projektsammenhæng får af samme grund mindre betydning – og i øvrigt anser disse lærere projektet for at udgøre en forstyrrelse i forhold til den normale kontrol, lærerne har med undervisnings-situationen.

Den første case fortalte os derimod om lærere optaget af det nyere lærings-paradigme, hvor lærerne for det første tænker sig som facilitatorer af elevernes læreprocesser. Og for det andet tænker de sig selv – og bibliotekaren – som vejledere i forhold til såvel elevernes informationssøgningsprocesser som resultatet af projektet. Undervisningen var med andre ord tilrettelagt efter – og i den forstand vejledende i forhold til – de konkrete projekter. Faktisk blev bibliotekarens undervisning kritiseret for ikke at være differencieret nok i forhold til de enkelte projekters behov.

#### LÆRERPOSITIONER I ORIENTERINGSKORT OVER INFORMATIONSKOMPETENCE



Figur 7.

Vi har i de to cases at gøre med to lærertyper, se figur 7. Den ene type kobler sig til en traditionel undervisningsdiskurs, hvor læreren bliver vidensautoritet og bedømmer (eksaminator) – og hvor informationssøgning handler om, at alle eleverne (gen)finder den samme væsentlige viden. Konsekvensen er reproduktion og almendannelse. Den anden type kobler sig til en nyere lærings- og undervisningsdiskurs, hvor lærerens og bibliotekarens rolle for det første er at facilitere elevernes projektproces. For det

andet bliver de en slags vejledere i forhold til fremlæggelsen – en ydelse, der i princippet også ses som en læringsproces for eleven med henblik på at få eleven selv til at reflektere over, hvordan vedkommende kan præstere bedre næste gang. Der er tale om et principielt brud med reproduktion til fordel for den lærende forstået som en selvdannelsesproces og et produkt, der – til stadighed – bliver udsat for læreres og bibliotekarers vejledning.

**Er gymnasiet ude af takt med tidens krav til moderne videnarbejdere?**

Når gymnasielærere ikke optræder som vejledere for elevers selvstændige informationssøgning – men i stedet som undervisere, der lader elever (gen)finde viden i på forhånd udvalgte kilder – er det så gammeldags kontrol med kvalifikationer og almindannelse? Eller er det første led i at gøre eleverne – for eksempel 1. g elever – informationskompetente og -kreative?

# SAMMENFATNING

Informationskompetence er udråbt som det 21. århundredes – det digitale samfunds – nøglekompetence. Samtidig ved vi fra udenlandske og danske undersøgelser, at det kniber med at udvikle denne kompetence på tilstrækkeligt højt niveau – for tilstrækkeligt mange. Godt nok er mange mennesker i stand til at google, men googling er ikke godt nok. De mest bekymrede taler om, at vi er vidner til en digital analfabetisme. Er det tilfældet, står vi over for to presserende problemer: 1) udvikling af en ny basisfærdighed på et for lavt niveau, og 2) skabelsen af ulighed på linje med, hvad vi kender til, når vi diskuterer ulighed i forhold til læsefærdigheder.

Men hvorfor er uddannelsesinstitutionerne – fra folkeskolen over gymnasieskolen til videregående uddannelser – træge med hensyn til at implementere brugen af it-isenkrum i undervisnings- og læringssammenhænge? Er vi ofre for en naiv forestilling om, at tilstedeværelsen af it i sig selv vil skabe en kompetent brug af denne? Er det ren dovenskab – fra såvel læreres som elevers side – i forhold til at sætte sig ind i de muligheder, nye medier giver for at søge information og viden? Eller er det en kombination af dumhed og dovenskab, som er på spil? Svært at svare på. For det er en lige så stor myte, at it er negativ i sig selv som, at it's blotte tilstedeværelse skulle være positiv i sig selv – ikke alle unge fra google-generationen er specielt it-kyndige! Men hvad er så på spil?

Oplæggets *del 1* foreslog at se nærmere på grundlæggende forskellige tilgange til informationskompetence for at få øje på de konflikter, der kan være blokerende for en udvikling af en sådan kompetence på højt niveau. Konkret beskriver oplægget en undervisningsdiskurs og en læringsdiskurs som to vidt forskellige – og til tider – konfliktende måder at forstå informationskompetence på. I hvilket omfang bliver den enkelte elevs brug af – og læring ved hjælp af – nye søgemedier for eksempel hæmmet af en klassisk undervisningsdiskurs, hvor lærere og bibliotekarer på forhånd har defineret, hvad der er væsentlig og interessant information og viden for elever? Og endnu mere generelt: Hæmmer en klassisk undervisningsdiskurs det danske samfunds bestræbelser på at uddanne moderne videnarbejdere, der mestrer en hurtigere og mere original omgang med information og viden? Under alle omstændigheder er det i en årrække blevet varslet, at videnssamfundet efterspurgt personer med kompetence til at samarbejde med andre om projekter – men hvad nu hvis den træge gennemslagskraft hænger sammen med en traditionel undervisnings- og informationssøgningskulturs dominans? Under alle omstændigheder er det en forklaring, der enten supplerer eller erstatter dumheds- og dovenskabsforklaringen.

Oplæggets *del 2* fokuserede på informationskompetence i gymnasieskolen. Også her ved vi fra undersøgelsen *Gymnasieelever og biblioteker* (Pors 2007), at langt de fleste gymnasieelever er enige i, at de foretrækker at søge efter information og litteratur ved hjælp af Google eller andre generelle søgemaskiner. Men hvorfor får de ikke en anden opfattelse i gymnasiet? Hænger det sammen med, at gymnasiet ikke har en tilstrækkelig tydelig – tvungende

og sammenbindende – ambition om at gøre gymnasieelever informationskompetente? I oplægget bliver dette spørgsmål nærliggende, da der alene eksisterer en vejledende ambition om stadig større informationskompetence hen over de tre gymnasieår. Men hvorfor ikke have en ambition om at udvikle gymnasiet til at repræsentere moderne informationssøgningskultur, hvor elever først bliver informationskvalificerede, siden hen informationskompetente for til slut at blive informationskreative? (se side 18) Det ville formentlig også bidrage til at forny gymnasiets dannelsesmålsætninger, så vi kunne komme til at tale om, i hvilket omfang gymnasiet danner den myndige medieborger og uddanner det lærende menneske, der kan håndtere et it-faciliteret studie- og videnarbejde.

Ser vi på forskellige cases fra gymnasieskolen, indikerer de, at underviseren stadig har autoriteten i forhold til at afgøre, hvilke informationer der har troværdighed. Eleverne anvender en traditionel måde at vurdere informationskilders troværdighed på, også selv om de udmærket kender til andre digitale mediers alternative publiceringsgrundlag og -muligheder. Groft sagt er læsning af – og søgning i – hele bøger stadig den lærerautoriserede standard for processen, før en danskopgave skrives, i hvert fald for så vidt tiden tillader det. Det skaber almindannede elever, men skaber det studie- og informationskompetente elever parate til det 21. århundredes digitale samfund?

# LITTERATURLISTE

- ALA (1989). *American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy*. Final Report, Chicago.
- Andersen, Thomas Young og Niels Egelund (red.) (2006). *PISA og de 16 1/2-årige uddannelsessøgende. Overordnede resultater, uddybende analyser og metode*. 1. udg. København: DPU's forlag.
- Asmussen, Jørgen (2006). *IT i læreruddannelsen del 2. IT som tværgående studieelement i læreruddannelsen. Folkeskolens praksis og de afledte krav til læreruddannelsen*. Århus Dag- og Aftenseminarium.
- Bruce, Christine (1997). *The Seven Faces of Information Literacy*. Adelaide: Auslib Pres.
- Bruce, Christine Susan (1999). "Seven Faces: Workplace experiences of information literacy". I: *International Journal of Information Management*, 19 (1999), p. 33-47.
- Catts, Ralph and Jesus Lau (2008). *Towards Information Literacy Indicators*. Conceptual framework paper. Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001587/158723e.pdf>
- Drotner m.fl. (2009). *Digitale læringsressourcer i folkeskolen og de gymnasiale ungdomsuddannelser*. Dream; lærermedier.dk. [http://www.laeremiddel.dk/media\(4414,0\)/Rapport\\_laeringsressourcer.pdf](http://www.laeremiddel.dk/media(4414,0)/Rapport_laeringsressourcer.pdf)
- Gottlieb, Birgitte (2003). *Evaluering af Projekt Det Refleksive Læringsmiljø: et samarbejdsprojekt mellem Otterup Bibliotek og Nordfyns Gymnasium 2002-2003*. Otterup: Otterup Bibliotek. Rapporten findes på projektets hjemmeside [www.refleksive.dk](http://www.refleksive.dk)
- Hochholzer, Rupert und Christian Wolff (2006). *Informationskompetenz – status quo und Desiderate für die Forschung*. Vorabdruck, Regensburg im November 2005, durchgesehen März 2006.
- Holm, Claus (2008). "Sovepude. Google er bare ikke god nok." I: *Politiken*, søndag 6. april 2008.
- Langager, Søren (2009). "De digitale mediers potentialer og skolens træghed". I: *Tilt: mediepædagogisk tidsskrift*, nr. 1.
- Larsen, Peter Gorm (2004). *Evaluering af Det Refleksive Læringsmiljø*. Rapporten findes på projektets hjemmeside [www.refleksive.dk](http://www.refleksive.dk)
- Larsen, Peter Gorm (2005). *Evaluering af Det Refleksive Læringsmiljø i tredje og sidste projektår*. Rapporten findes på projektets hjemmeside [www.refleksive.dk](http://www.refleksive.dk)
- Limberg, Louise og Lena Folkesson (2006). *Undervisning i informationssøgning: slutrapport från projektet Informationssökning, didaktik och lärande*. Borås/Göteborg: Valfrid.
- Lindholm, Mikael (2008). "Danskerne risikerer at ende som digitale analfabeter". I: *Mandag Morgen* 2008, nr. 16, 28. april.
- Nyboe, Lotte (2009). *Digital dannelse. Børns og unges mediebrug og -læring inden for og uden for institutionerne*. København: Frydenlund.
- Paulsen, Michael og Jesper Tække (2009). "Om den uformelle (mis)brug af medier i det formelle uddannelsessystem". I: *MedieKultur* 2009; vol. 46, s. 56-72.
- Pors, N. O. (2005). *Studerende, Google og biblioteker: Om studerendes brug af biblioteker og informationsressourcer*. København: Biblioteksstyrelsen. <http://www.bs.dk/publikationer/rapporter/4/index.htm>
- Pors, Niels Ole (2007). *Gymnasieelever og biblioteker. En undersøgelse af 998 elevers brug af biblioteker og informationsressourcer*. (Rapporter fra Biblioteksstyrelsen, 5). København: Biblioteksstyrelsen. <http://www.bs.dk/publikationer/rapporter/pors/index.htm>
- Qvortrup, Lars (2004). *Det vidende samfund – mysteriet om viden, læring og dannelse*. København: Forlaget Unge Pædagoger.
- Schmidt, Lars-Henrik (2005). *Om respekten*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Stx-bekendtgørelsen (2008). *BEK nr. 741 af 30/06/2008*: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=120566>
- Sundin, Olof; Francke, Helena og Andersen, Jack (2009). "Materialitet och remediering - konsekvenser för informationskompetens". I: Hedman, Jenny; Lundh, Anna (red.) (2009). *Informationskompetenser. Om lärande i informationspraktiker och informationssökning i lärandepraktiker*. Stockholm: Carlssons, pp.181-207.
- UCL (2008). *Information behaviour of the researcher of the future*. A Ciber Briefing Paper. 11 January 2008. <http://www.ucl.ac.uk/slais/research/ciber/downloads/ggexecutive.pdf>
- Undervisningsministeriet (2008). *Almen studieforberedelse – Stx, Undervisningsvejledning*: [http://www.uvm.dk/~media/Files/Udd/Gym/PDF08/Vejledninger/stx/080701\\_almenstudie\\_forberedelse\\_stx\\_vejledning.ashx](http://www.uvm.dk/~media/Files/Udd/Gym/PDF08/Vejledninger/stx/080701_almenstudie_forberedelse_stx_vejledning.ashx)
- Undervisningsministeriet (2008). *Vejledning til Bekendtgørelse om uddannelsen til studentereksamen (stx-bekendtgørelsen) Bekendtgørelse nr. 741 af 30. juni 2008*: [http://www.uvm.dk/Uddannelse/Gymnasiale%20uddannelser/Love%20og%20regler/~media/Files/Udd/Gym/PDF08/Vejled%20til%20bekendtg%081119\\_vejledning\\_stx\\_bekendtg%081119\\_vejledning.ashx](http://www.uvm.dk/Uddannelse/Gymnasiale%20uddannelser/Love%20og%20regler/~media/Files/Udd/Gym/PDF08/Vejled%20til%20bekendtg%081119_vejledning_stx_bekendtg%081119_vejledning.ashx)
- Williams, Peter and Ian Rowlands (2007). *Information behaviour of the researcher of the future - The Literature on young people and their information behaviour*. A British Library/Jisc Study. <http://www.ucl.ac.uk/infostudies/research/ciber/downloads/GG%20Work%20Package%2011.pdf>
- Zeuner, Lilli; Beck, Steen; Frederiksen, Lars F; Sørensen, Erik Kruse og Michael Paulsen (2010). *Ret og gyldighed i gymnasiet*. (Serien Gymnasiepædagogik, nr. 76, Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier). Syddansk Universitet.



